# snall

# GUIDE DE L'ÉCO-AMÉNAGEMENT

POUR UN DÉVELOPPEMENT DURABLE

# GUIDE DE L'ÉCO-AMÉNAGEMENT

## POUR UN DÉVELOPPEMENT DURABLE

# AVANT-PROPOS

*Jean-Louis Borloo*
*Ministre d'État, Ministre de l'Écologie, de l'Énergie,*
*du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire*

Alors que le Grenelle Environnement entre dans sa phase opérationnelle, je tiens à saluer tout particulièrement l'initiative du SNAL et à remercier ses membres pour leur engagement au service du développement durable.

Ce guide de « l'éco-aménagement » s'inscrit en effet dans le droit fil des principes fixés par le projet de loi d'orientation du Grenelle Environnement en matière d'urbanisme : introduction de la lutte contre le changement climatique dans les objectifs des documents d'urbanisme, fixation par les collectivités locales d'objectifs chiffrés de lutte contre la régression des surfaces agricoles et naturelles, préservation de la biodiversité et création de continuités écologiques…

Ce guide constitue également un outil opérationnel d'une remarquable efficacité, à la fois simple et accessible.
Il est la première traduction concrète de l'expérimentation HQE-Aménagement conduite par l'Association HQE® et soutenue financièrement par le Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire ainsi que par le Ministère de la Culture et par l'ADEME.
De plus, il propose une approche totalement transversale des sujets en associant tous les acteurs concernés par une opération d'éco-aménagement : élus locaux, concepteurs, bureaux d'études techniques,…Enfin, il permet de tenir compte des impératifs de développement durable dès la conception, c'est-à-dire très en amont, et d'élaborer de nouveaux indicateurs de qualité.

Grâce à ce guide, les membres du SNAL sont en train de faire « leur révolution écologique » en intégrant déjà ses exigences techniques, architecturales et éthiques. De ce point de vue, le « guide de l'éco-aménagement » est véritablement, le « guide du passage à l'acte » de toute une profession.

# SOMMAIRE


02 Avant-propos

05 Les valeurs du SNAL

06 Guide Mode d'emploi

07 Le Contrat d'éco-aménagement du SNAL pour un Développement Durable

08 Le Système de management des projets

13 « Onze thèmes environnementaux et sociaux »

- 14 - Formes urbaines
- 16 - Cohésion sociale, usage et mixité
- 18 - Paysage et Biodiversité
- 20 - Déplacements et accessibilité
- 22 - Bruit et Nuisances
- 24 - Eau
- 26 - Climat et Géographie
- 28 - Sol
- 30 - Energie
- 32 - Déchets et Rejets
- 34 - Matériaux

# LES VALEURS DU SNAL

Depuis de nombreuses années, les aménageurs du SNAL ont pris conscience du rôle qu'ils jouent dans l'organisation de l'espace bâti. C'est pour cette raison que le besoin de travailler en équipe pluridisciplinaire, présentant des compétences en urbanisme, architecture et paysage, de géomètre et de BET, avait été identifié et intégré, et qu'ensuite une réflexion avait été menée sur l'éthique de notre profession.

Une charte éthique fut alors élaborée en 2003, fédérant les adhérents du SNAL autour de trois valeurs : professionnalisme, reconnaissance, dialogue-concertation.

En poussant toujours plus loin cette réflexion éthique, le SNAL a jugé nécessaire de formaliser une démarche opérationnelle permettant la prise en compte des problématiques environnementales et de développement durable. C'est ainsi que fut élaboré avec le soutien financier de l'ADEME et du PUCA un guide méthodologique pour la réalisation de lotissements et de ZAC dans un contexte environnemental de développement durable.

Cet outil est actuellement en cours d'expérimentation avec le soutien financier de l'ADEME, du PUCA (Plan Urbanisme Construction Architecture, Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire) et de la DAPA (Direction de l'Architecture et du Patrimoine, Ministère de la Culture) sous maîtrise d'ouvrage de l'association HQE® (expérimentation HQE® - Aménagement).

Le SNAL s'est aussi interrogé sur le niveau d'entrée pertinent d'utilisation de la démarche « expérimentation HQE® - Aménagement », pour que la réalisation d'une opération d'aménagement puisse être considérée comme à caractère environnemental et de développement durable.

Le guide de l'éco-aménagement formalise cette démarche. Il repose sur un mode opératoire concret, clair et accessible à toute opération d'aménagement, quelle que soit sa taille.

C'est donc conscients de leur responsabilité citoyenne, étant les fabricants du cadre de vie de nos concitoyens, et désirant préserver le cadre de vie des générations futures, que les aménageurs du SNAL s'engagent lors du congrès du 24 juin 2008 à sa mise en œuvre.

Le SNAL propose ce guide à tous ses partenaires comme un outil de conduite opérationnelle d'une démarche d'éco-aménagement.

Par cet engagement, le SNAL entend passer un véritable « contrat de développement durable » avec la société française et répondre ainsi aux valeurs de sa charte éthique.

# GUIDE MODE D'EMPLOI

*Le Guide d'éco-aménagement du SNAL - pour un développement durable - est un outil pour la mise en œuvre d'une démarche de qualité environnementale dans les opérations d'aménagement.*

- *Le contrat d'éco-aménagement fixe les principes qui seront respectés.*
- *Le système de management balise en cinq étapes le processus de mise en œuvre.*
- *Les thèmes environnementaux constituent une grille d'analyse pour définir les objectifs environnementaux spécifiques à l'opération.*

*Le circuit que propose le Guide conduit à faire le tour d'une opération d'éco-aménagement sous tous ses aspects avec l'ensemble des partenaires : élus locaux, concepteurs, bureaux d'études techniques.*

*Le Système de management de projet en cinq étapes s'intègre dans le mode opératoire de la réalisation d'une opération de lotissement ou de ZAC. Il sera suivi, étape par étape, dans le respect du contrat d'éco-aménagement. Il prévoit : un engagement mutuel entre l'éco-aménageur et la collectivité ; la mise en place d'une équipe pluridisciplinaire de compétences adaptées à la taille de l'opération ; une charte d'objectifs de qualité environnementale ; un programme d'actions ; un bilan de la qualité environnementale de l'opération.*

*La dernière partie de ce Guide présente les onze thèmes de qualité environnementale à explorer dans la conception et la conduite d'un projet.*

*Pour chaque thème environnemental, les enjeux généraux de l'action des éco-aménageurs et les objectifs généraux correspondants sont énoncés. Ceux-ci sont traduits en objectifs d'action, illustrés à titre d'exemple dans le guide - liste évidemment non impérative et non limitative.*

*Loin d'être un « menu » dans lequel piocher pour composer le programme des opérations, les onze thèmes proposent un ensemble de références auxquelles se reporter pour alimenter la réflexion.*
*Systématiquement examinés, ils servent de grille d'analyse en vue d'identifier les enjeux propres au site, ses atouts et ses contraintes, et de fixer les objectifs d'aménagement qui en découlent.*

*Le choix des objectifs d'actions spécifiques sera en effet effectué en fonction de leur pertinence dans chaque situation particulière, pour constituer la « Charte d'objectifs » signée avec la collectivité. Chaque charte locale sera donc différente car adaptée au contexte et à chaque opération. Elle mettra l'accent sur un thème plutôt qu'un autre. Elle sera la base de définition d'un programme d'actions.*

*Les actions retenues en suivant les cinq étapes de la méthode de management de projet seront traduites dans l'engagement pris avec la commune (charte environnementale de l'opération), les contrats de missions (architecte, BET…) et les marchés de travaux confiés aux entreprises.*

*A son achèvement, l'opération fera l'objet d'un bilan partagé entre la collectivité locale et l'aménageur, en se reportant aux objectifs du Guide.*

# LE CONTRAT D'ÉCO-AMÉNAGEMENT DU SNAL

## POUR UN DEVELOPPEMENT DURABLE

*Pour la réalisation de leurs opérations d'aménagement en lotissement ou en ZAC, les éco-aménageurs du SNAL s'engagent à :*

- **Sensibiliser** la collectivité pour la mise en œuvre d'une réflexion urbaine de développement durable ;
- **Mettre** en place une équipe pluridisciplinaire avec des compétences adaptées à cette réflexion ;
- **Établir** un diagnostic urbain environnemental et social ;
- **Arrêter** avec la collectivité des objectifs pertinents, liés aux caractéristiques de l'opération d'aménagement ;
- **Contractualiser** avec la collectivité un engagement sur les objectifs choisis ;
- **Définir** avec la collectivité les actions qui seront retenues pour répondre aux objectifs arrêtés ;
- **Mesurer** les actions après leur réalisation afin d'apprécier leur niveau de réponse aux objectifs à atteindre.

# LE SYSTÈME DE MANAGEMENT DES PROJETS

*La démarche des éco-aménageurs suit cinq étapes intégrées dans le mode opératoire de réalisation d'un lotissement ou d'une ZAC.*

## 1.
## UN ENGAGEMENT MUTUEL ENTRE L'ÉCO-AMÉNAGEUR ET LA COLLECTIVITÉ

La réussite d'une opération d'éco-aménagement passe par un engagement qui lie des partenaires autour d'un projet commun. L'extension d'une ville ou d'un village est toujours un projet majeur pour un élu. La responsabilité que prennent les aménageurs privés ne saurait s'exercer sans l'accord de la puissance publique.

La recherche de cet accord, familière pour tout aménageur, est d'autant plus nécessaire dans une ambition environnementale et de développement durable : le projet devra s'adapter aux démarches déjà mises en place par la collectivité locale, mais il peut également être l'occasion pour la commune d'explorer de nouvelles pistes.

Les adhérents du SNAL formaliseront donc, comme une première étape de l'aménagement, la définition des attentes de la collectivité par rapport à l'opération, et celle de la volonté de l'aménageur – notamment de donner au projet une dimension environnementale et sociale.

L'ambition est évidemment fonction de la taille de l'opération, de la faisabilité, voire des moyens mobilisables.

Cette première phase exprime le caractère volontaire de la démarche : la qualité environnementale à obtenir est définie par le maître d'ouvrage et la puissance publique qui exercent ainsi pleinement leur responsabilité.

# 2.
# LA MISE EN PLACE D'UNE ÉQUIPE PLURIDISCIPLINAIRE

L'aménageur transmet ses demandes à la maîtrise d'œuvre en s'étant assuré des moyens compatibles avec ses ambitions. Il constitue ainsi une équipe pluridisciplinaire – comité de suivi interne à la maîtrise d'ouvrage – regroupant des compétences en urbanisme, paysage, architecture, infrastructure, géotechnique, topographie.

Cette structure de management du projet est proportionnée aux enjeux. Pour une petite opération, elle peut être adaptée.

Parallèlement, un comité de suivi est mis en place avec la collectivité locale : un comité de suivi « externe », dans la logique de l'engagement commun conclu en première étape. Il regroupe la collectivité locale, l'aménageur et le pilote de l'équipe pluridisciplinaire.

# 3 .
# UNE CHARTE D'OBJECTIFS DE QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE

La définition des objectifs environnementaux doit être faite pour chaque projet en fonction d'une analyse du site, de la nature de l'opération et en intégrant les valeurs propres de l'aménageur ainsi que les attentes de la collectivité et des futurs utilisateurs. Il y a des choix et des arbitrages à faire entre les différents objectifs.

Le site doit faire l'objet d'une analyse approfondie pour en comprendre les atouts, les qualités, les sensibilités et les contraintes particulières. Cette analyse vise à inscrire au mieux le projet dans son environnement (voir les thèmes environnementaux, p. 13).

L'approche thématique, en suivant les onze domaines proposés, permet d'énoncer des objectifs environnementaux et sociaux pertinents pour l'aménagement du site.

En effet, les objectifs généraux de chaque thème, répondant aux grands enjeux environnementaux posés à la société tout entière, guident le choix des objectifs spécifiques pertinents pour l'opération considérée, en tenant compte du diagnostic du site et des attentes des uns et des autres.

Cette déclinaison adaptée des enjeux et objectifs généraux constitue « la Charte d'objectifs de qualité environnementale ».

Cette charte est formellement signée entre l'aménageur et la commune.

# 4.
# UN PROGRAMME D'ACTIONS

Le programme d'actions à réaliser découle de la charte d'objectifs spécifiques à l'opération. Il est établi en reprenant un par un ces objectifs, et en recherchant les moyens de les atteindre. Chaque action retenue fait l'objet d'une fiche d'action, qui précise les moyens nécessaires, la planification et désigne son ou ses responsable(s).

L'ensemble des fiches d'actions constitue le programme d'actions.

# 5 .
# UN BILAN DE LA QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE DE L'OPÉRATION

Au stade de la gestion du quartier, alors qu'une vie locale a commencé à se développer, une évaluation est faite pour estimer si les objectifs fixés ont été atteints.

Elle mesure l'efficacité des dispositions mises en œuvre pour atteindre les objectifs de qualité environnementale inscrits dans la charte.

Ce bilan est partagé avec la collectivité locale signataire de la Charte d'objectifs de qualité environnementale. Il enrichit ainsi la « boîte à outils » commune aux éco-aménageurs du SNAL.

# OBJECTIFS DE QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE ONZE THÈMES D'ACTIONS

La démarche du Guide d'éco-aménagement du SNAL définit onze thèmes spécifiques à l'action des éco-aménageurs. Ce sont autant d'entrées dans le projet avec une préoccupation prioritaire : mettre l'être humain au cœur de la réflexion. Plutôt que de fixer des normes dans chacun des domaines, les éco-aménageurs auront la volonté d'alléger l'impact sur son environnement du futur ensemble urbanisé, en gardant comme ligne directrice la qualité de vie de l'usager et la préservation du cadre de vie des générations futures.

Déclinés avec le concours d'experts en aménagement environnemental, les onze thèmes répondent à une triple exigence :

- intégrer les projets dans leur contexte immédiat, social, naturel, agricole ou bâti ;
- économiser les ressources non-renouvelables en eau, en énergie, en espace… favoriser leur production locale ;
- limiter les nuisances, les émissions de chaleur et les rejets polluants.

Pour chaque thème sont rappelés les enjeux généraux de l'action des éco-aménageurs et les objectifs généraux correspondants, à rechercher dans tous les cas (un tableau les présente). Ceux-ci sont traduits en objectifs d'action, illustrés – liste évidemment non impérative, et non limitative. Le choix de retenir ou non ces objectifs spécifiques sera effectué en fonction de leur pertinence dans chaque situation particulière.

Bien entendu, tout ne peut reposer sur les aménageurs. La maîtrise de la consommation énergétique des bâtiments, par exemple, relève aussi des constructeurs et de l'action publique. De même, les systèmes de récupération des eaux pluviales par les toits. Néanmoins, les éco-aménageurs peuvent inciter à leur développement et anticiper leur mise en œuvre.


14 - Formes urbaines
16 - Cohésion sociale, usage et mixité
18 - Paysage et Biodiversité
20 - Déplacements et accessibilité
22 - Bruit et Nuisances
24 - Eau
26 - Climat et Géographie
28 - Sol
30 - Energie
32 - Déchets et Rejets
34 - Matériaux

# FORMES URBAINES, UTILISATION RATIONNELLE DE L'ESPACE

La qualité d'usage des espaces urbains participe à leur qualité environnementale. De ce point de vue, l'intégration formelle des unités urbaines dans le site existant est source de cohésion sociale. Il pré-existe avant chaque opération un « génie du lieu » à prendre en compte. L'analyse des spécificités urbaines du contexte conduit à veiller à la cohérence de la forme urbaine créée avec celle de l'agglomération et du territoire.

Travailler en intelligence avec le contexte conduit aussi à composer harmonieusement la nouvelle forme urbaine, en intégrant des éléments de patrimoine existants (paysager ou bâtiments).

De plus, la recherche d'une utilisation raisonnée des ressources foncières, donc d'une économie d'espace, conduira à proposer des formes urbaines variées.

| Enjeux généraux Environnementaux | Objectifs généraux Environnementaux |
|---|---|
| Prise en compte des spécificités urbaines du contexte | - Cohérence avec l'agglomération et le territoire<br>- Intégration des éléments de patrimoine existants comme support de projet |
| Economie d'espace | Proposer des formes urbaines variées |

# C H O I X
# D ' O B J E C T I F S

1

2

3

1. Diversifier les typologies d'habitat
2. Intégrer les formes urbaines existantes. Ici, dans la continuité avec le bourg ancien.
3. Travailler sur les échelles urbaines et les ambiances
4. Construire une entrée de quartier lisible
5. Identifier les éléments du patrimoine. Ici la source est conservée.

4

5

# COHÉSION SOCIALE, USAGES ET MIXITÉ

La mixité sociale et générationnelle d'un quartier nouveau tient notamment à la variété des typologies d'habitat et aux services qu'on y trouve : commerces et équipements adaptés à la population, accessibles à tous. Leur accessibilité exige la prise en compte des normes handicapés.

Cette mixité concourt à une cohésion sociale à laquelle contribue également l'organisation des liens entre les nouveaux habitants et usagers avec ceux des quartiers existants. Ainsi, commerces et équipements doivent être, si possible, ouverts sur les quartiers voisins.

De même, la qualité du cadre de vie participe à cette cohésion sociale (voir aussi 'Formes urbaines, p.14), par exemple le traitement des limites entre espace public et espace privé. Le développement des services, l'aménagement du cadre de vie, prendront en compte les usages existants comme support de projet.

| Enjeux généraux Environnementaux | Objectifs généraux Environnementaux |
|---|---|
| Renforcement de la cohésion sociale | - Favoriser la mixité sociale et générationnelle<br>- Tisser des liens entre anciens et nouveaux habitants |
| Qualité du cadre de vie | Traitement de l'interface entre espace public et espace privé |
| Prise en compte des usages existants | Intégrer les usages comme support de projet |
| Accessibilité pour tous aux services (équipements, commerces) | |
| Prise en compte des normes handicapés | |

# CHOIX D'OBJECTIFS

1. Créer des espaces publics conviviaux
2. Programmer la mixité fonctionnelle. Ici l'école est dans l'opération.
3. Proposer une variété de logements pour une population diversifiée… Jeunes ménages, personnes âgées.
4. Assurer une transition avec les quartiers avoisinants : la sente conduit du bourg ancien au lycée à travers l'opération.
5. Réaliser le traitement des limites entre espaces publics et privés.

1

3

2

4

5

# RESPECT DE LA BIODIVERSITÉ ET INTÉGRATION AU PAYSAGE

La demande sociale de présence de la nature en ville domine les attentes de la population en matière de cadre de vie. Non pas une nature sauvage, mais domestiquée, « jardinée », cultivée, et faisant appel à des techniques d'entretien nouvelles moins polluantes, cohérentes également avec les objectifs de récupération des eaux pluviales.

Préserver les éco-systèmes et le paysage existant où vient se greffer l'opération d'aménagement constitue l'un des objectifs élémentaires de ce point de vue. La coccinelle ou le mulot doivent pouvoir traverser la ville. Ainsi, une fois identifiés les secteurs d'intérêt écologique, les actions à même de favoriser la biodiversité seront identifiées, si nécessaires.

La structure végétale existante sur le site sera intégrée comme un des éléments du paysage du futur ensemble urbain. La création d'un paysage de qualité sera composée en cohérence avec le paysage environnant.

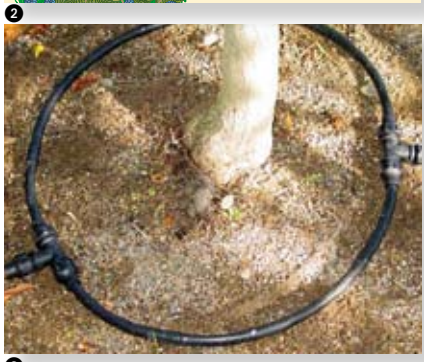
| Enjeux généraux Environnementaux | Objectifs généraux Environnementaux |
|---|---|
| Préserver les écosystèmes et le paysage existant | - identifier les secteurs d'intérêt écologique<br>- Favoriser la biodiversité<br>- Promouvoir une gestion moins polluante des espaces verts |
| Valoriser les paysages | Intégrer les structures végétales existantes dans la composition urbaine |
| Création d'un paysage de qualité | |

# CHOIX D'OBJECTIFS

1. Assurer la continuité des milieux naturels existants.
2. Promouvoir des techniques d'entretien alternatives.
3. Traiter les interfaces de l'opération.
4. Protéger les arbres existants.
5. Maîtriser les vues.
6. Créer un paysage en cohérence avec le paysage existant.

1

2



3

4

5

6

# ACCESSIBILITÉ ET MODES DE DÉPLACEMENTS RÉGULÉS

Les déplacements automobiles sont une des deux grandes causes de rejet de $CO_2$, celui-ci étant le principal des gaz à effet de serre. Ils sont également consommateurs d'énergies d'origine fossile non-renouvelables.

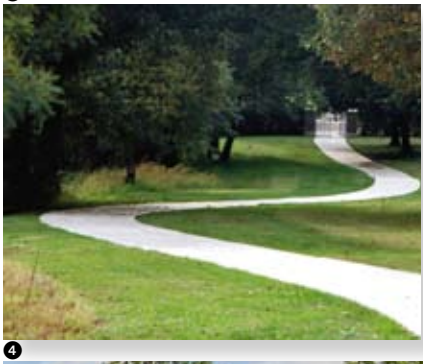
Par ailleurs, les modes de déplacements modernes ne font plus exclusivement appel à l'automobile. Les citoyens/citadins deviennent tantôt piétons, tantôt cyclistes ou usagers des transports en commun, en fonction de leurs besoins.

L'offre de transport est ainsi de plus en plus variée, et les voiries des nouveaux quartiers ou lotissements devront être hiérarchisées pour se greffer de façon cohérente sur les infrastructures existantes dans l'agglomération et le territoire.

Favoriser les liaisons douces, réduire l'usage de la voiture, réduire sa vitesse de déplacement, concourent à la réduction des émissions de gaz à effet de serre par les véhicules. Ces objectifs répondent également à la demande de l'usager d'une ville « à portée de main », en cohérence avec le développement d'équipements de proximité (loisirs, sports, commerces).

| Enjeux généraux Environnementaux | Objectifs généraux Environnementaux |
|---|---|
| Réduire l'émission des gaz à effet de serre | - Maîtrise des pollutions atmosphériques<br>- Réduire l'usage de la voiture<br>- Favoriser les liaisons douces |
| Prise en compte de la structure des déplacements du contexte urbain | Cohérence avec l'agglomération et le territoire |

# CHOIX D'OBJECTIFS



1. Traitement de la vitesse : le dimensionnement des voies et l'aménagement de leurs abords sont directement incitatifs.
2. Avoir une gestion volontaire du stationnement.
3. Liaison douce : créer un maillage lisible et efficace des liaisons.
4. Hiérarchiser le réseau viaire.
5. Organiser l'accessibilité.

# RÉDUCTION DU BRUIT ET DES NUISANCES

La qualité environnementale d'un lieu d'habitation ou de travail tient aussi à sa qualité d'usage. Donc aux bruits – acceptables -, aux vues – harmonieuses - ou aux odeurs - agréables.

Les éco-aménageurs adhérents du SNAL chercheront prioritairement à réduire ce genre de nuisances à la source, par exemple les sources de bruit liées au trafic routier et aux déplacements en général, notamment à la vitesse des véhicules.

La composition urbaine de l'ensemble aménagé intègrera le souci de maîtriser les vues depuis les bâtiments : elle pourra privilégier les vues sur les espaces verts.

Au cas où il ne serait pas possible d'agir à la source sur les nuisances, des mesures de protection adaptées seront mises en œuvre, après identification de ces nuisances.

| Enjeux généraux Environnementaux | Objectifs généraux Environnementaux |
|---|---|
| Réduire les émissions à la source | - Maîtriser les vues<br>- Réduire la vitesse et les sources de bruit liées au trafic |
| Prendre les mesures de protection adaptée | - Identifier les sources et nuisances visuelles, acoustiques, olfactives (trafic, carrefour, activités…) |

# CHOIX D'OBJECTIFS

❶

❷

❶ Travailler sur un plan de composition qui privilégie la vue sur les espaces verts.

❷ Choisir les revêtements.

❸ Hiérarchiser les voies.

❹ Prévoir des mesures compensatoires. Ici plantation d'un merlon.

❸

❹

# RESPECT DU CYCLE DE L'EAU

L'eau, avec les énergies non-renouvelables, l'espace disponible sur terre, et notre atmosphère, fait partie des ressources dont la gestion économe s'impose avec le plus de force.

Or, toute urbanisation nouvelle vient perturber le cycle de l'eau. Les éco-aménageurs adhérents du SNAL étudieront lors de sa conception, les moyens de s'y insérer harmonieusement.

La gestion du risque inondation, pour les quartiers concernés, répond à cette préoccupation. Le ralentissement du parcours des eaux pluviales, la régulation de leur volume, concourrent en effet à restreindre ce risque d'inondation : absorption ou récupération sur les toits, infiltration et captage sur les sols aussi peu imperméabilisés que possible…

Cet objectif est naturellement couplé aux économies d'eau potable par la gestion des arrosages des espaces verts (voir Paysage et Biodiversité, p. 18).

Ces systèmes dépendent en grande partie des constructeurs des bâtiments, mais les aménageurs inciteront à leur mise en œuvre.

Enfin la protection de la ressource en eau sera recherchée en intervenant sur les risques d'infiltration de polluants : engrais et pesticides dans l'entretien des espaces verts, hydrocarbures sur les parkings

| Enjeux généraux Environnementaux | Objectifs généraux Environnementaux |
|---|---|
| Prévention des risques d'inondation d'eaux pluviales | Régulation des rejets |
| Réduire la consommation d'eau | Economie d'eau potable |
| Protection de la ressource en eau | Réduire la pollution |

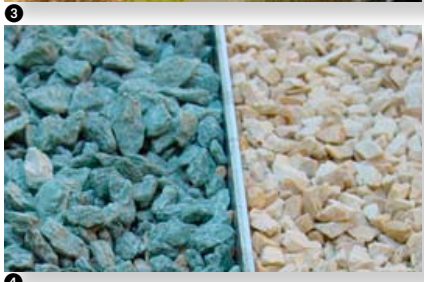
# C H O I X

# D ' O B J E C T I F S

❶

❷

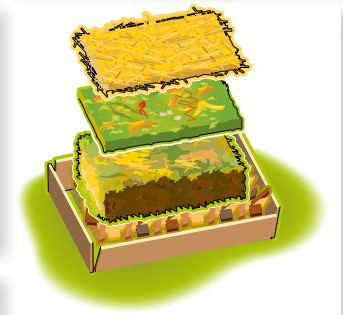
❸



❹

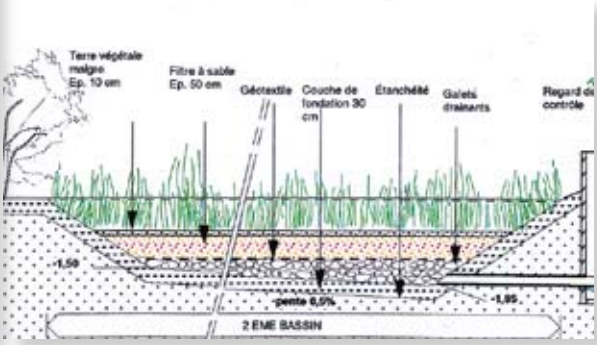
❺

❻



❼

❽




❶ Gérer les apports amont

❷ Organiser la rétention des eaux pluviales (aménagements submersibles).

❸ Favoriser l'infiltration des eaux de pluie.

❹ Ralentir la vitesse de l'eau.

❺ Réutiliser les eaux pluviales.

❻ Favoriser une gestion moins polluante des espaces verts et espaces publics. Principe de compostage (engrais naturel).

❼ Traitement des eaux de chantier.

❽ Traitement des eaux de parking et de ruissellement.

# PRISE EN COMPTE DU CLIMAT ET DE LA GÉOGRAPHIE

L'une des plus anciennes règles de maîtrise des échanges thermiques entre l'intérieur et l'extérieur des bâtiments consiste à jouer sur l'orientation des bâtiments et leur disposition sur le terrain en tenant compte du climat local (ensoleillement, vents dominants…). Il en va de même pour les espaces collectifs : voiries, voies piétonnes, plantations.

Les éco-aménageurs adhérents du SNAL chercheront à adapter le plan de composition au climat pour favoriser les apports solaires passifs et contribuer à la conception d'une architecture économe en énergie.

De la même façon, prévoir dans le plan de composition de protéger les constructions en utilisant les mouvements du terrains, en suivant les courbes de niveaux, contribue à diminuer les pertes de chaleur.

D'une manière plus générale, l'adaptation du plan de masse et du découpage parcellaire au relief permet l'intégration optimale au site, tout en recherchant les meilleures orientations – cela sans systématisme.

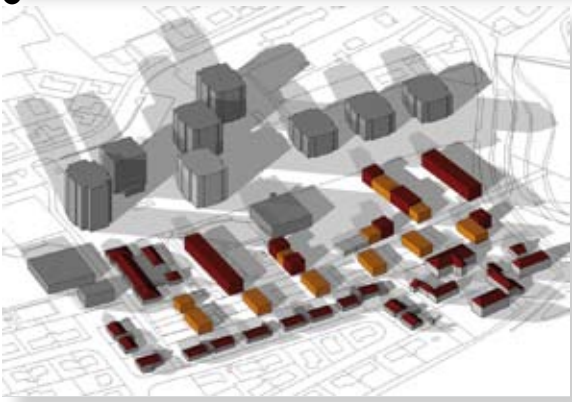
| Enjeux généraux Environnementaux | Objectifs généraux Environnementaux |
|---|---|
| Localisation de l'urbanisation et des bâtiments en fonction des caractéristiques climatiques et géographiques | Intégration au site |
| Adapter l'implantation des bâtiments | Favoriser les apports solaires passifs dans la construction pour promouvoir une architecture économe |

# C H O I X

# D ' O B J E C T I F S

1

2



1 Agir sur l'orientation de la voirie, du parcellaire et du bâtiment en respectant les principes bioclimatiques. Dessin du plan de masse en fonction des courbes de niveau.

2 Implanter les bâtiments en fonction de l'orientation. Définir des zones constructibles pour favoriser l'ensoleillement.

# PRISE EN COMPTE DES CARACTÉRISTIQUES DU SOL

Outre l'adaptation des projets à la configuration physique du relief (voir « Climat et géographie, p. 26), les éco-aménageurs adhérents du SNAL prendront en compte la nature du sol des terrains considérés. Le projet sera conçu en adéquation avec les caractéristiques du site mises en évidence par l'étude géotechnique.

Cette étude permettra d'affiner notamment l'inscription physique des parcelles et des futures constructions dans la topographie (voir aussi Climat et Géographie)

Par exemple, le programme sera cohérent avec la résistance des sols et leur stabilité.

De même, la capacité d'infiltration des eaux pluviales dans le sol pourra, après études de perméabilité, constituer une dimension du projet de gestion des eaux pluviales (voir aussi Gestion de l'eau, p. 24).

| Enjeux généraux Environnementaux | Objectifs généraux Environnementaux |
|---|---|
| Adéquation du projet avec les caractéristiques du site | - Prise en compte des caractéristiques du relief pour la localisation de l'urbanisation et de son programme<br>- Définir un projet de gestion des eaux pluviales cohérent avec la capacité d'infiltration du sol (établir des études de perméabilité)<br>- Mise en œuvre d'un programme cohérent avec la stabilité des sols |

# C H O I X

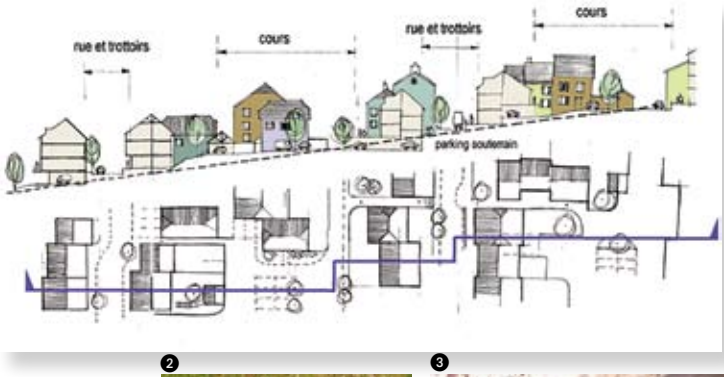
# D ' O B J E C T I F S

❶ Prendre en compte les caractéristiques géotechniques et les pentes pour l'implantation des voies et des îlots.

❷ Gérer les eaux pluviales en cohérence avec les capacités d'absorption du sol (Loi sur l'Eau). Limiter les surfaces imperméabilisées.

❸ Réaliser une étude géotechniques. (Sondage sur terrain)

❶




❷

❸

# GESTION MAÎTRISÉE DE L'ÉNERGIE

Les économies d'énergie contribuent à préserver les ressources non-renouvelables de la planète. De ce point de vue, l'incitation à utiliser des énergies renouvelables et alternatives pour la production de chaleur et d'électricité concourt à la préservation de ces ressources en pétrole, en gaz et en charbon – dont la consommation par ailleurs est source de gaz à effet de serre.

Dans ce domaine comme pour l'eau ou la présence de la nature, les attentes de la population sont de plus en plus affirmées.

Les éco-aménageurs adhérents du SNAL étudieront, avec les collectivités locales et l'Ademe, les possibilités de mettre en œuvre des solutions alternatives pour la production d'énergie, notamment afin de maîtriser et de réduire les consommations d'éclairage des parties communes.

Par ailleurs les cahiers des charges et les réglements de lots pourront inciter les constructeurs ou les acquéreurs à développer des solutions propres aux bâtiments.

Les éco-aménageurs proposeront toutes solutions qui permettent d'aller dans le sens d'une réduction des émissions de gaz à effet de serre et de développement des énergies renouvelables.

| Enjeux généraux Environnementaux | Objectifs généraux Environnementaux |
|---|---|
| Maîtrise et réduction | Maîtrise par la collectivité des consommations<br>Développement des énergies renouvelables et réduction des émissions de gaz à effet de serre |

# CHOIX D'OBJECTIFS

❶

❶ Prévoir un éclairage public performant et adapté aux besoins.

❷ Inciter à l'utilisation d'énergies renouvelables et alternatives.

❷

# GESTION DES DÉCHETS

La récupération des déchets ménagers s'inscrit dans des filières de traitement à l'échelle communale et intercommunale. Les éco-aménageurs adhérents du SNAL organiseront le système de collecte du quartier projeté en fonction de l'organisation locale. Par exemple, la possibilité de valoriser certains déchets pour produire de l'énergie dépend des initiatives déjà prises par la municipalité.

Cependant, ils chercheront à favoriser la réduction à la source de la production de déchets par tout dispositif à même de favoriser le tri sélectif et le compostage sur place.

En tout état de cause, les éco-aménageurs du SNAL étudieront la possibilité, lors des travaux d'aménagement du quartier, de traiter les déchets de chantier, de façon à recycler ce qui peut l'être.

| Enjeux généraux Environnementaux | Objectifs généraux Environnementaux |
|---|---|
| Réduction à la source de la production de déchets | - Favoriser le tri sélectif<br>- Favoriser le compostage<br>- Traitement des déchets de chantier |

# CHOIX D'OBJECTIFS

❶

❶ Favoriser la valorisation des déchets.

❷ Organiser la gestion et le traitement des déchets de chantier.

❷

# CHOIX APPROPRIÉ DES MATÉRIAUX

Dans le souci de préserver les ressources naturelles non-renouvelables les éco-aménageurs adhérents du SNAL rechercheront, dans les projets d'aménagement, à favoriser l'emploi de matériaux recyclés, recyclables ou renouvelables.

Ils tendront à privilégier les matériaux locaux, pour réduire les transports. Ils inciteront à leur utilisation dans l'aménagement des espaces communs.

| Enjeux généraux Environnementaux | Objectifs généraux Environnementaux |
|---|---|
| Préserver les ressources et réduire les transports | - Favoriser l'utilisation des matériaux recyclés et/ou recyclables<br>- Utilisation de matériaux locaux |

# CHOIX D'OBJECTIFS

1. Inciter à l'utilisation de matériaux locaux dans l'aménagement des espaces communs.
2. Préconiser l'utilisation des matériaux recyclés.

1

2

# NOTES

Comité de rédaction
Isabelle Baer (Déléguée Générale du S.N.A.L.)
Dominique de Lavenère (Président du S.N.A.L.)
Pierre Sutter (Président de la commission éco-aménagement, Secrétaire de la Chambre Alsace)
Stéphane Georgenthum, Eric Pabst, Daniel Taguet (Membres de la Commission Eco-aménagement de la Chambre Alsace)
Michel Cornu, Arnaud Fénéon, Denis Garzandat (Chambre Bretagne Pays-de-Loire Centre Ouest)
François Rieussec (Président de la Chambre Midi-Pyrénées)
Georges Lucas (Chambre Lorraine)
Christophe Legorgeu (BET J.C. LEGORGEU - 67000 STRASBOURG)
Léon Garaix, Hervé Gastaud, Valéry Mescheriakoff (Délégués régionaux du S.N.A.L.)
Crédits photos et dessins : SNAL, Nexity Foncier Conseil, Fotolia, Corbis, Espargillière, Agence Idé, Legorgeu, Aubrilam - Conseil éditorial, rédaction, suivi : Cadre de Ville ; Direction artistique, maquette : Denys Appollodorus ; Fabrication : Idé Edition ; Couverture : Thibaut Leigniel.
Imprimeur : Cloitre Imprimeur - Photogravure : Beauclaire

Achevé d'imprimer : juin 2008

Les éco-aménageurs du SNAL s'engagent, conformément à leurs valeurs et à leur charte éthique, dans une démarche qui préserve le cadre de vie des générations futures. Ils formalisent cet engagement dans un Contrat d'éco-aménagement - pour un développement durable.

Le SNAL met ainsi en place une méthode au service de cette ambition : un système de management partenarial et pluridisciplinaire des projets en cinq étapes et onze thèmes d'actions pour la qualité environnementale des opérations d'aménagement. Ce Guide en constitue le document de référence.

snal

5, rue de Vienne
75008 Paris
Tél : 01 44 20 09 10 – Fax : 01 44 20 00 79
www.snal.fr